

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Jellingvej 44

7182 Bredsten



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 15. december 2017

Til den 15. december 2027.

Energimærkningsnummer 311289056



Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



Energistyrelsen

## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 5.529 Liter fyringsgasolie       | 54.181 kr |
| Samlet energiudgift              | 54.181 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 14,85 ton |

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Tag og loft  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>LOFT</b></p> <p>Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i de to værelser består af et træbjælkelag, som er udført med lerindskud, men er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p> <p>Skråvægge i tagetagen består af en uisoleret spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p> <p>Væggen mod skunkrum i tagetagen består af et uisoleret træskelet med indvendig vægbeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1884.</p> <p>Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) består af et uisoleret træbjælkelag med bræddeloft. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1884.</p> <p>Loftkonstruktionen (etageadskillelsen) mod uopvarmet rum består af et træbjælkelag, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p> |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Skunkvæggen isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Opsætningen af den nye isolering på skunkvæggens yderside, der fastgøres til den eksisterende konstruktion. Isoleringen udføres bedst i to lag med forskudte samlinger og fastholdes med ståltråd eller forskallingsbrædder. Denne</p>  | 6.500 kr.   | 2.400 kr.<br>0,65 ton CO <sub>2</sub> |

|   |            |                                       |
|---|------------|---------------------------------------|
| <p>efterisoleringsmetode af skunken anbefales, men alternativt kan der udføres en efterisolering af den skrå tagflade i skunken mellem spær samt påføring med lægter til supplerende isoleringslag. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p> <p>Gulv i skunkrum isoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Den nye gulvisolering (gerne med mindst to isoleringslag med forskudte samlinger) udlægges på det eksisterende loft/gulv mod underetagen. Den begrænsede plads i skunken gør, at rækkefølgen på efterisoleringsarbejdet har stor betydning for et godt resultat. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i skunkrummet, hvilket skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>  |            |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Loft mod uopvarmet tagrum isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld.</p> <p>Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover afhænger efterisoleringen af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet udføres.</p>  | 15.100 kr. | 2.900 kr.<br>0,77 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Skråvægge efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.</p> <p>Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne loftshøjde i de berørte rum. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet og placering i den eksisterende konstruktion. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p> | 23.500 kr. | 1.900 kr.<br>0,50 ton CO <sub>2</sub> |

**Ydervægge**

|   | Investering | Årlig besparelse                       |
|---|-------------|--|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge i hele hovedhuset består af en hulmur, som er opført med en for- og bagmur af tegl/mursten med 10% udmuringer (kontakt mellem for- og bagmur). Den samlede vægtykkelse er ca. 30 cm, og hulrummet mellem for- og bagmuren er uden isolering.</p> <p>Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1884.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af hulrum i ydervæggen ved indblæsning af granulat.</p> <p>Indblæsning af granulat i hulmuren foretages af specialiserede firmaer, og de bør inden arbejdet påbegyndes vurdere om væggene egner sig til en efterisolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. Derudover skal utætheder i for- og bagmuren samt evt. skader udbedres inden efterisoleringen udføres.</p> | 30.000 kr.  | 10.400 kr.<br>2,83 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduer er monteret med 2-lags termorude.</p> <p>Vindue mod vest i øverste del af væggen er monteret med en 1-lags glastrude.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Vinduer med 2-lags termorude udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).</p> <p>Vindue med 1-lags glastrude udskiftes, og der monteres et nyt energivindue (B-mærket).</p>           |             | 3.500 kr.<br>0,94 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Yderdør med mindre vindue skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering (før 1980).</p> <p>Yderdør med mindre vindue skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering (før 1998).</p> |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Yderdør med termorude udskiftes, og der monteres en ny dør med energi-termorude.</p>   | 21.200 kr.  | 1.300 kr.<br>0,33 ton CO <sub>2</sub> |

| Gulve  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>TERRÆNDÆK</b></p> <p>Terrændækket i hovedhuset består af et strøgulv udlagt på træbjælkelag, som ligger direkte på jord. Konstruktionen er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1884.</p> <p>Terrændækket i tilbygning består af et uisolerebet betondæk med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Etablering et nyt velisoleret terrændæk, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, hvilket medvirker at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.</p> |             | 2.900 kr.<br>0,77 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>KRYBEKÆLDER</b></p> <p>Gulv mod krybekælder består af et uisolerebet træbjælkelag med gulvbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af bygningen.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder med ca. 100 mm granulat</p> <p>I det eksisterende bjælkelag indblæses granulat, som kan udføres enten oppefra eller nedefra. Indblæsning kan ske gennem et passende antal huller, der bores udvalgte steder, eller ved optagning af et antal gulvbrædder ved indblæsning oppefra. Etageadskillelser kan evt. også isoleres udefra ved udtagning af et antal mursten i facaderne og indblæsning ad den vej. Efter indblæsning mures stenene i igen. Etageadskillelsen skal være intakt og tæt, så indblæst isolering kan blive i hulrummet. Eventuelle huller og revner udbedres og lukkes tæt inden indblæsning af isolering.</p>  | 2.300 kr.   | 800 kr.<br>0,22 ton CO <sub>2</sub>   |
| <p><b>LINJETAB</b></p> <p>Dør- og vinduesfals i hulmure skønnes massive, uden kuldebrosafbrydelse. Samlingen mellem ydervæg og fundament skønnes at bestå af beton uden sokkelisolering.</p>   |             |                                       |

**Ventilation**Investering      Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes normalt i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg   | Investering | Årlig besparelse                       |
|--|-------------|--|
| <p><b>KEDLER</b></p> <p>Bygningen opvarmes via en oliekedel indbygget i kabinet, som er placeret i bryggers. I energiberegningen er der benyttet en nominel virkningsgrad på 91% ved fuldlast. Beregningsdata for kedlen er bestemt i henhold til Energistyrelsens standardværdier i den gældende Håndbog for energikonsulenter.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Den eksisterende varmforsyning udskiftes med en ny varmepumpe.</p> <p>Der opsættes et nyt centralvarmeanlæg (radiatorer) i alle opvarmede rum. Nye varmerør udføres som et 2-strengssystem, og de føres rundt til nye radiatorer i de opvarmede rum i bygningen.</p> <p>Der installeres en ny væske-vand varmepumpe (jordvarme) til opvarmning af bygningen og til produktion af varmt brugsvand. Varmepumpen optager den solenergi der lagres i jorden hvor der nedgraves jordvarmeslanger. Den varmeenergi, der findes i jorden, omdannes i varmepumpen til varmt vand, som opvarmer bygningen og det varme brugsvand. Den eksisterende varmforsyning og varmtvandsbeholder bortskaffes. Inden en ny varmepumpe installeres bør man rådføre sig med en godkendt varmepumpeinstallatør, som også bør stå for installationen. Forslaget er beregnet med data fra de tekniske anvisninger i Håndbog for energikonsulenter. Eftersom der kræves nærmere undersøgelser af varmebehovet i forhold til valg af varmepumpe-model/type er forslaget skønsmæssigt prissat.</p> | 100.000 kr. | 18.700 kr.<br>0,05 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>OVNE</b></p> <p>Der er mulighed for supplerende opvarmning via en brændeovn, som er placeret i stue. Varmetilskud ved brug af denne medregnes ikke ved beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens regler.</p>   |             |  |
| <p><b>VARMEPUMPER</b></p> <p>I bygningen er der ikke installeret en jordvarmepumpe.</p>  |             |  |
| <p><b>SOLVARME</b></p> <p>Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen.</p>   |             |  |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Etablering af et solvarmeanlæg til varmt brugsvand og opvarmning af ejendommen. Solfangerne placeres på sydsiden og solvarmebeholder placeres i bryggers. Denne beholder/lagertank skal have en kapacitet på 50 liter pr. m<sup>2</sup> solfanger, dog minimum 200 liter. Solfanger og lagertank tilsluttes via varmerør, som forsynes med pumpeenhed. Solvarmeanlægget skal tilsluttes til det eksisterende varmeanlæg via varmeveksler, så der kan produceres varmt brugsvand i kolde perioder. Det er især oplagt at etablere solvarme samtidig med udskiftning af tagbelægning, varmeinstallation eller varmtvandsbeholder.</p>  | 64.000 kr.  | 3.600 kr.<br>0,96 ton CO <sub>2</sub>  |

**Varmefordeling**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.  |             |                                       |
| <b>VARMERØR</b><br>Varmerørene i bygningen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af bygningen.   |             |                                       |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Fordelingspumpe er indbygget i varmforsyningens kabinet, og er utilgængelig. Pumpens effekt og type er derfor skønnet ud fra varmforsyningens alder.   |             |                                       |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Rumtemperaturen i bygningen reguleres via ventiler på de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmefordeling" i rapporten. Ventilerne på varmeafgiverne reguleres manuelt, og derved er der ingen automatisk regulering af den ønskede rumtemperatur i bygningen.   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af nye godkendte rumtermostater/rumfølere på de enkelte varmeafgivere. Denne styring vil give mulighed for, at rumtemperaturen i de enkelte rum kan reguleres automatisk, hvilket bør medvirke til et lavere energiforbrug. Det anbefales, at kontakte en autoriseret vvs-montør, som kan undersøge installationen nærmere, da det i nogle tilfælde kan være nødvendigt at montere nye ventiler på de enkelte varmeafgivere | 8.000 kr.   | 3.800 kr.<br>1,03 ton CO <sub>2</sub> |

## VARMT VAND

| Varmt vand   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.   |             |                  |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør fra varmforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er under 5 meter. Herved anvendes et default værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau iht. Energistyrelsens regler. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i en 110 L varmtvandsbeholder, som er sammenbygget med varmforsyningen (Unit).   |             |                  |

# EL

## El

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af forslag om jordvarme og solvarmeanlæg, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne           | Forslag  | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder                     | Årlig besparelse |
|----------------|--|-------------|---|------------------|
| <b>Bygning</b> |  |             |   |                  |
| Loft           | Efterisolering af skunkvæg og<br>Efterisolering af gulv i skunkrum | 6.500 kr.   | 240 Liter<br>Fyringsgasolie<br>12 kWh<br>Elektricitet   | 2.400 kr.        |
| Loft           | Efterisolering af loft mod<br>uopvarmet tagrum                     | 15.100 kr.  | 283 Liter<br>Fyringsgasolie<br>14 kWh<br>Elektricitet   | 2.900 kr.        |
| Loft           | Efterisolering af skråvægge  | 23.500 kr.  | 182 Liter<br>Fyringsgasolie<br>9 kWh Elektricitet       | 1.900 kr.        |
| Hule ydervægge | Efterisolering af hulmur med<br>granulat                           | 30.000 kr.  | 1.040 Liter<br>Fyringsgasolie<br>52 kWh<br>Elektricitet | 10.400 kr.       |
| Yderdøre       | Udskiftning af yderdør   | 21.200 kr.  | 123 Liter<br>Fyringsgasolie<br>6 kWh Elektricitet       | 1.300 kr.        |

|             |   |           |  |         |
|-------------|---|-----------|--|---------|
| Krybekælder | Efterisolering af bjælkelag mod krybekælder med ca. 100 mm granulat | 2.300 kr. | 80 Liter<br>Fyringsgasolie<br>4 kWh Elektricitet | 800 kr. |
|-------------|---|-----------|--|---------|

### Varmeanlæg

|           |  |             |  |            |
|-----------|--|-------------|--|------------|
| Kedler    | Konvertering til opvarmning via varmepumpe, Etablering af et nyt centralvarmeanlæg i bygningen med lavtemperaturdrift og Installation af ny væske-vand varmepumpe (jordvarme) til opvarmning og produktion af varmt brugsvand. | 100.000 kr. | 5.529 Liter<br>Fyringsgasolie<br>-22.329 kWh<br>Elektricitet | 18.700 kr. |
| Solvarme  | Etablering af et nyt solvarmeanlæg til opvarmning og produktion af varmt brugsvand   | 64.000 kr.  | 379 Liter<br>Fyringsgasolie<br>-85 kWh<br>Elektricitet       | 3.600 kr.  |
| Automatik | Montering af rumtermostatstyring på radiatorer   | 8.000 kr.   | 377 Liter<br>Fyringsgasolie<br>19 kWh<br>Elektricitet        | 3.800 kr.  |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne           | Forslag  | Årlig besparelse<br>i energienheder             | Årlig besparelse |
|----------------|--|---|------------------|
| <b>Bygning</b> |  |   |                  |
| Vinduer        | Udskiftning af vinduer med nye energivinduer (BR15 krav) | 348 Liter Fyringsgasolie<br>17 kWh Elektricitet | 3.500 kr.        |
| Terrændæk      | Etablering af nyt terrændæk                              | 283 Liter Fyringsgasolie<br>14 kWh Elektricitet | 2.900 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Jellingvej 44, 7182 Bredsten

|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| Adresse .....                                       | Jellingvej 44, 7182 Bredsten       |
| BBR nr .....  | 630-30642-1                        |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Stuehus til landbrugsejendom (110) |
| Opførelsesår .....                                  | 1884                               |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1920                               |
| Varmeforsyning .....                                | Kedel                              |
| Supplerende varme .....                             | Brændeovn                          |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 139 m <sup>2</sup>                 |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                   |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 139 m <sup>2</sup>                 |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 25 m <sup>2</sup>                  |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                   |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 10 m <sup>2</sup>                  |
| Energimærke .....                                   | G                                  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | D                                  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C                                  |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

Bygningen står som dengang bygningen blev opført, med eksisterende oliefor (dog nyere) med eksisterende vægge og isoleringsforhold. Det nye tag er med nyt undertag, men uden isolering herunder. Der findes ikke noget efterisolering på det tilgængelige loft, som bruges til opbevaring/ soverum.

#### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|   |                    |
|---|--------------------|
| Fyringsgasolie .....                        | 9,80 kr. per Liter |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,20 kr. per kWh   |

Enhedsprisen for elektricitet og varme er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte pris kunne variere.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.bedrebolig.dk](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600242

CVR-nummer 33510934

### **Energihuset Danmark ApS**

Tørringvej 7, 2610 Rødovre

[info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)

tlf. 82303222

Ved energikonsulent

Fie F. Hansen

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Jellingvej 44  
7182 Bredsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 15. december 2017 til den 15. december 2027

Energimærkningsnummer 311289056